

JP52015332

Publication Title:

CLEANING DEVICE FOR THE ELECTROPHOTOGRAPHIC COPYING MACHINE

Abstract:

PURPOSE:To enhance an operation efficiency of the copying machine in a very simple manner by adding a circuit wherein driving means for the sensitive body and cleaning means only are operated.

Data supplied from the esp@cenet database - <http://ep.espacenet.com>



特 許 願

昭和50年7月28日

特許出願人 新 藤 英 雄 殿

1. 発明の名称

セイブマシンヤ ソウチ
静電複写機におけるクリーニング装置

2. 発明者

住所 東京都港区海岸3丁目20番20号

コピア株式会社内

氏名 酒 井 俊 一 (ほか2名)

3. 特許出願人

住所 東京都港区海岸3丁目20番20号

名称 コピア株式会社

代表者 大 矢 行 雄

4. 代理人

住所 東京都千代田区霞が関3丁目2番5号

霞が関ビル32階 〒100
霞が関ビル内郵便局 私書箱第49号
入江・萩野特許事務所
電話 (03) 9601 191

氏名 弁理士(7445) 入 江 晃 (ほか1名)

方式審査 50 091060

明 細 書

1. (発明の名称)

静電複写機におけるクリーニング装置

2. (特許請求の範囲)

感光体をくり返し使用する複写機において、該感光体の駆動機構とクリーニング機構のみを作動させる回路を複写制御回路に付加した静電複写機におけるクリーニング装置。

3. (発明の詳細な説明)

この発明は静電複写機における感光ドラムのクリーニング装置に関するものである。

良質のコピーを得るための条件の一つとして、コピー表面の白く抜けるべきスペースはあくまで白く無用の現像剤による汚染のないことが要求されるが、これを阻害する主たる原因が感光ドラムの汚れにあることは従来からよく知られているところである。このため従来公知の複写機においては、感光層を表面に具備した感光ドラムに対して帯電、露光、現像、転写等の複写操作と共に転写後感光ドラムに残存する不要の現像剤を除去する

(1)

①9 日本国特許庁

公開特許公報

①特開昭 52-15332

④公開日 昭52.(1977) 2. 4

②特願昭 50-81060

②出願日 昭50.(1975) 7. 28

審査請求 未請求 (全3頁)

庁内整理番号

7370 23

⑤2日本分類

103 K12

⑤1 Int. Cl²

G03G 21/00

G03G 15/00

ためのクリーニング機構が必ず装設されている。しかしながらこの種クリーニング機構は一般に前述の個々の各複写操作と関連づけられて所定の制御回路によつて全体として複写サイクルをくり返す間にその都度クリーニング作業を行なうように構成されているので、常態における複写作業には極めて好都合であるが、反面、最近のように複写作業の行なわれる頻度の増大にともなつて白地に対して熱化部分がきわめて小さい原稿から白地のあまりないようなものまで広範な範囲にわたる原稿を処理せねばならない状態になると、複写サイクル毎に行なわれるクリーニング作用では残存現像剤が除去しきれず次の複写に影響をおよぼして画質を損ずることもあつた。このような感光ドラムの汚れも軽度のうちは、数回の空複写を行なえば汚損は除去されるが、汚損が著しい場合には感光ドラムを複写機からはずして清掃する必要があり、こうなるとユーザーのみでは殆ど作業不可能であつた。何れにしてもこのような事態は複写機の効率を落すこととなつて好ましくないことは勿

(2)

論であり、本発明はこのような公知複写機の欠点を、特に複写機に複雑な機構等を付加することなく極めて簡単に解消して複写機の作業能率を向上させることを目的とするものである。

以下添付の図面によつて本発明の好適な実施例について説明する。

第1図は公式型式の複写機の一つの感光ドラム近傍における構成を略示したものであつて、表面に感光層を備えた感光ドラム1に対し、帯電器2によつてチャージが行なわれ、図示しない原稿を照射した反射光が露光部3によつてドラム帯電面に投射されてこれに潜像を形成しついで現像部4によつて現像、転写部5において別途矢印A方向から送給される複写紙に転写が行なわれる。転写後複写紙は搬送機構6を経て定着部に送給され、一方感光ドラム上の残存現像剤、電荷等はそれぞれ除電器8、クリーニング機構8、除電ランプ9で除去されて1複写サイクルが完了する。

これら一連の作業は第2図に略示するようにシーケンス制御されており、プリントスイッチ21

(3)

なお第2図中スイッチ22、23は感光ドラム、クリーニング機構（および除電ランプ）のみをウォーミングアップ時に一定時間作動させ、準備運転中に感光層の消掃をも行ない得るようにしたものである。

またスイッチ24、25は連動させて単一操作で作動できるようにすると好都合であり、第2図の回路ではクリーニング機構と共に除電ランプも同時に作動するように構成してあるがこれは残存電荷の除去をも広義のクリーニング作用として両者を同時に作動させるようにしたもので、これらは相互に分離することができることは勿論である。

4. [図面の簡単な説明]

第1図は、静電複写機の一部を示す概要側面図、第2図は、本発明を適用した制御回路図である。

図中符号

- 1 …… 感光ドラム、 2 …… 帯電器、
3 …… 露光部、 4 …… 現像部、 5 …… 転写部、
6 …… 搬送機構、 7 …… 定着機構、
8 …… クリーニング機構、 8a …… 除電器、

(5)

をオンすることによつてシーケンス回路Seによつて感光ドラム、帯電器その他すべての機構は順次所定の順序で作動して前述の如き複写作業が行なわれる。

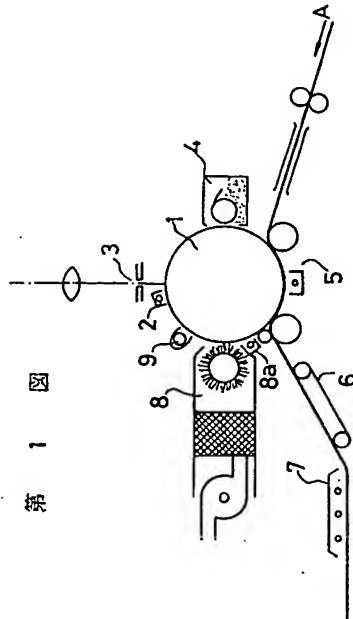
本発明はこのような制御回路において、特に感光ドラム駆動部とクリーニング機構除電器および必要に応じて除電ランプ駆動部に手動のこれらの機構のみを作動させるスイッチ24、25を並列したことを特徴とするものである。このような手動回路を付加することによつて複写作業中コピーの面像が汚れた場合には随時感光ドラムとクリーニング機構（除電器および除電ランプ）を作動させて他の機構部とは関係なくクリーニング作業を行なうことができ常に良質のコピーが得られるばかりでなく、ドラムが極端に汚損されるまで放置されることがなくなるのでサービスコールによる複写効率の低下を未然に防ぐことが可能であり、しかもこれが複写機内スペースに更に付加的な機構を配設する要なく、制御回路の部分的変更によつて実施可能である等顕著な効果を奏するものである。

(4)

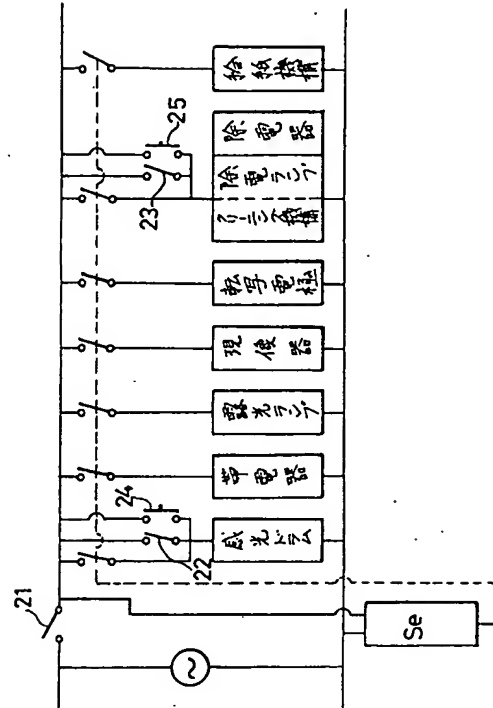
- 9 …… 除電ランプ、 21 …… 制御回路の主スイッチ、
22、23 …… タイマスイッチ、
24、25 …… 手動スイッチ。

特許出願人 コピア株式会社
代理人 弁理士 入江 晃
(ほか1名)





第 2 図



5. 添付書類の目録

- | | |
|----------|----|
| (1) 明細書 | 1通 |
| (2) 図面 | 1通 |
| (3) 願書副本 | 1通 |
| (4) 委任状 | 1通 |

6. 前記以外の発明者および代理人

(1) 発明者

住所 東京都港区海岸3丁目20番20号
コピア株式会社内

氏名 丸山 浩司

住所 同上

氏名 中沢 正忠

(2) 代理人

住所 東京都千代田区霞が関3丁目2番5号
霞が関ビル32階 〒100
霞が関ビル内郵便局 私書箱第49号
入江・萩野特許事務所
電話 (03) 9601 870

氏名 弁理士(7387) 萩野 平

